

小6

算数

ベーシック・テスト 3

C-5 解説

中受ゼミ G

(1) (解)

① $136 \div 7 = 19 \cdots 3$

$73 \div 7 = 10 \cdots 3$

$3 \times 3 \div 7 = 1 \cdots 2$ より

求める答は、2である。

② $1224 \div 7 = 178 \cdots 6$

$13681 \div 7 = 1954 \cdots 3$

$987773 \div 7 = 141110 \cdots 3$

$6 \times 3 \times 3 \div 7 = 7 \cdots 5$ より

求める答は、5である。

(2) (解) となりあう3つの数は、9ずつ大きくなっている。

真ん中の数は、3つの数の平均になっているので、

$312 \div 3 = 104$ となる。

一般項は、(9の倍数) + $\square = 9n + \square$ ($\square < 9$) x 番目の数は、 $9x + \square$

$9x + \square = 104$

真ん中の数が104になるので、3つの数は、95, 104, 113であり、

104のとき、 $x = 11$, $\square = 5$ である。

以上より、求める答は、5である。

(3) (解) $\square \div 11 = 1 \cdots 1$

$\square \div 11 = 2 \cdots 2$

.

.

.

$\square \div 11 = 10 \cdots 10$

最も大きい数は、 $11 \times 10 + 10 = 120$

よって、求める答えは、120である。

(1) (解) 右図より、 $\triangle OAD \sim \triangle OCB$

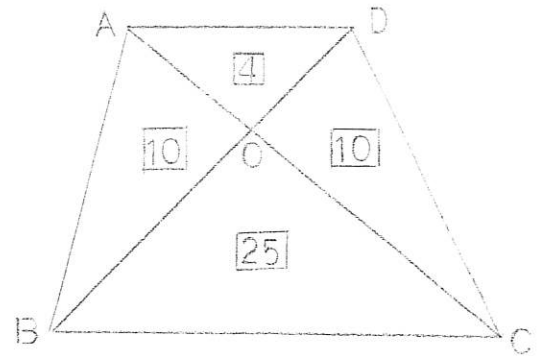
相似比は、 $AD : BC = 2 : 5$ 、

面積比は、 $\triangle OAD \sim \triangle OCB = 4 : 25$

底辺比より、各面積の比は、右図のようになる。

以上より、求める答は、 $\frac{4}{49}$ 倍である。

$\sim$ は、相似という
ものを、表す記号です。



(2) (解) 右図より、 $\triangle ADE \sim \triangle AFG \sim \triangle ABC$

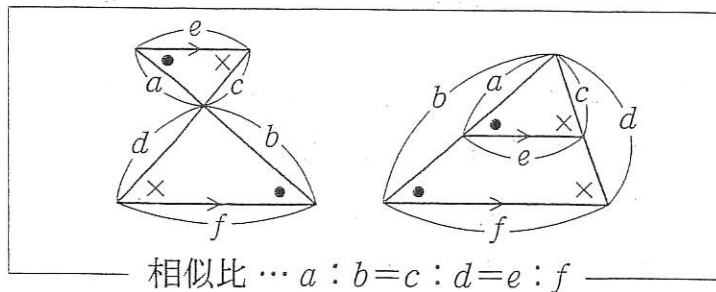
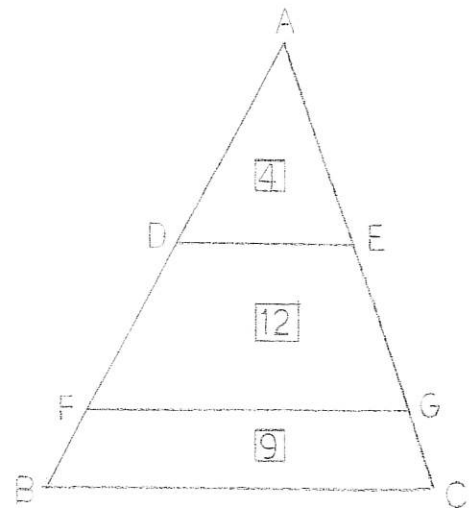
相似比は、 $AD : AF : AB = 2 : 4 : 5$ 、

面積比は、 $\triangle ADE \sim \triangle AFG \sim \triangle ABC$
 $= 4 : 16 : 25$

よって、ア : イ : ウの面積比は、 $4 : 12 : 9$

$$36 \times \frac{9}{12} = 27 \text{ cm}^2$$

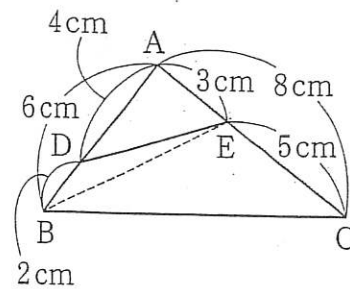
以上より、求める答は、 27 cm^2 である。



(1) (解) 下図の、「三角形の面積比 (圧縮)」の公式を使って、右図より

$$\triangle ADE = 24 \times \frac{4}{6} \times \frac{3}{8} = 6 \text{ cm}^2$$

以上より、求める答は、6 cm²である。



(2) (解) 右図より、

$$21 - \textcircled{3} = 18 - \textcircled{2}$$

$$\textcircled{3} - \textcircled{2} = 21 - 18$$

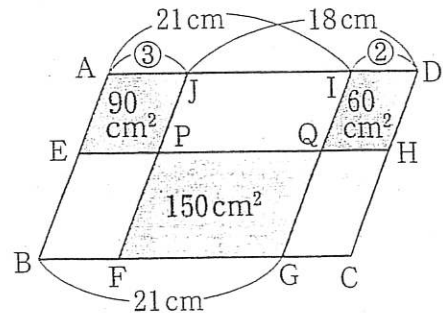
$$\textcircled{1} = 3 \text{ cm}$$

よって、AJ : JI = 9 : 12 = 3 : 4

$$\square JPQI = 90 \times \frac{4}{3} = 120 \text{ cm}^2$$

$$AE : EB = \square JPQI : \square PFGQ = 120 : 150 = 4 : 5$$

よって、求める答は、4 : 5である。



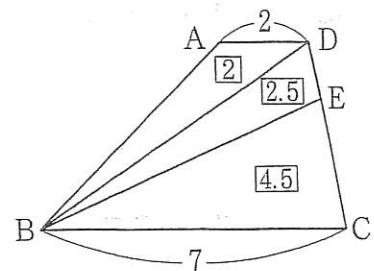
(3) (解) 右図のように、台形ABCDの面積を、 $\boxed{9}$ とおくと

2等分すると、 $\boxed{4.5}$ であるので、

右図のように分けることができる。

$$\triangle DBE : \triangle EBC = 2.5 : 4.5 = 5 : 9$$

以上より、求める答は、5 : 9である。



(1) (解) 表にする。

	男	女	計
5年生	⑤	③	⑩
6年生	⑥	⑤	⑪ 220
計			

	男	女	計
5年生	125	75	200
6年生	120	100	220
計	245	175	420

6年生の男は、 $220 \times \frac{6}{11} = 120$ 、6年生の女は、 $220 - 120 = 100$

5年生の合計は、 $220 \times \frac{10}{11} = 200$ 、

5年生の男は、 $200 \times \frac{5}{8} = 125$ 、5年生の女は、 $200 - 125 = 75$

表より、合計の男女の比は、 $245 : 175 = 7 : 5$

よって、求める答は、 $7 : 5$ である。

(2) (解) 1本40円の鉛筆を、 x 本とくと、

1本100円のボールペンは、 $(50 - x)$ 本となる。

$$40x : 100(50 - x) = 8 : 5$$

この方程式を解く。 $200x = 800(50 - x)$

$$x = 4(50 - x)$$

$$x = 200 - 4x$$

$$x + 4x = 200$$

$$5x = 200$$

$$x = 40$$

$$50 - 40 = 10 \text{ 本}$$

よって、求める答は、10本である。

(1) (解) 逆比を使う。太郎をA、次郎をBとおく

$$A \times \frac{2}{3} = B \times \frac{3}{4} \rightarrow A : B = \frac{3}{4} : \frac{2}{3} = 9 : 8$$

差の① = 18 cm より、 $A = \textcircled{9} = 18 \times 9 = 162$ cm

プールの深さは、 $162 \times \frac{2}{3} = 108$ cm

よって、求める答は、108 cmである。

(2) (解)

原価	x 円
定価	$x + 100$ 円

とおくと、

1割引は、 $0.9(x + 100)$

2割引は、 $0.8(x + 100)$ となり、

$0.9(x + 100) - x = 3 \{0.8(x + 100) - x\}$ となる。

これを解いて、 $0.9x + 90 - x = 2.4x + 240 - 3x$

$$0.5x = 150$$

$$x = 300 \text{ 円}$$

以上より、求める答は、300円である。

(3) (解) 右図より、

$$\textcircled{1} = 1.1 \%$$

$$\textcircled{2} = 2.2 \%$$

$$5.9 - 2.2 = 3.7 \%$$

よって、求める答は、3.7%である。

